Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Боисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 22.07.2026 17:29:45
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет/институт Полиграфический

УТВЕРЖДАЮ

Декан Полиграфического факультета

_____/Нагорнова И.В./

«26» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Управление материальными и цифровыми потоками печатной и упаковочной индустрии

Направление подготовки/специальность
29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства»

Профиль/специализация
Бизнес-процессы упаковочного производства
Квалификация
бакалавр

Формы обучения
очная

Москва, 2026 г.

Разработчик

Заведующий кафедрой, к. т. н  /Ф.А. Доронин/

Согласовано:

Руководитель образовательной программы 29.03.03 Технология полиграфического и упаковочного производства



к.т.н., И.В. Нагорнова /

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины 5
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 5
3.2 Тематический план изучения дисциплины 6
3.3 Содержание дисциплины 7
3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ) 10
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 10
4.2. Дополнительная литература 10
4.4 10
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 10
6 Методические рекомендации 11
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 12
7 Фонд оценочных средств 12
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 13
7.3 Оценочные средства 14

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Цель дисциплины: формирование у оучающихся компетенций в соответствии самостоятельными образовательными стандартами в области организации проектной деятельности, в частности, формирование у обучающихся способности участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений

Задачи дисциплины:

своение обучающимися инструментов и возможностей цифровой среды в применении к логистическому управлению формирование у студентов системы научных и практических знаний, умений и навыков в области информационной логистики; создание комплексного представления об эволюции и современных тенденциях развития информационных логистических систем; раскрытие понятий движения материальных потоков во взаимосвязи с информационными потоками; рассмотрение принципов формирования системы логистической информации. Формирование знаний и навыков студентов осуществляется в ходе лекционных, практических (семинарских) занятий, осуществления самостоятельной работы с литературой и выполнения контрольной работ

Обучение по дисциплине направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
ПК-5. Способен применять методы процессного управления с учетом технологического профиля, анализировать их эффективность с использованием современных IT и цифровых решений	ИПК-5.1 Формирует визуальный стиль проекта с учетом композиции, цветового решения, графических элементов; применяет принципы фирменного стиля и бренд-коммуникаций, адаптирует дизайн-решения для различных носителей, оценивает художественную выразительность и оригинальность дизайн-концепции с учетом целевого назначения ИПК-5.2 Аргументированно обосновывает художественные и конструктивные решения, оценивает и корректирует проект на основе обратной связи, составляет техническое для производства объекта визуальной коммуникации ИПК-5.3 Анализирует целевую аудиторию и контекст использования дизайн-решения, формирует визуальный язык, соответствующий маркетинговым, рекламным и информационным задачам проекта, обеспечивает логичность, удобочитаемость и доступность информации в визуальной коммуникации ИПК-5.4 Формулирует текущие и конечные цели дизайн-проекта объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации, находит оптимальные технические и конструкторские способы их достижения и решения

	ИПК-5.5 Осуществляет разработку и конструктивное решение дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации
	продукции на основе соответствующей документации ИПК-5.6 Владеет профессиональными программами для графического дизайна и визуальной коммуникации, использует 3D-моделирование, анимацию и интерактивные технологии, оптимизирует файлы для различных платформ и носителей с учетом требований производства; разрабатывает техническую документацию для передачи в производство ИПК-5.7 Осуществляет изготовление опытных образцов, моделей и прототипов конструкторских решений дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к элективной группе №3 части блока Б1 «Дисциплины (модули)». Логически и содержательно-методически дисциплина взаимосвязана со следующими дисциплинами:

- проектирование технологических процессов;
- управление проектами;
- технико-экономическое управление заказами полиграфического и упаковочного производства;
- управление качеством в упаковочном и полиграфическом производстве;
- производственная логистика полиграфического и упаковочного производства.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			6	
1	**Аудиторные занятия**	**54**	**54**	
	В том числе:			
1.1	Лекции	18	18	
1.2	Семинарские/практические занятия	36	36	
1.3	Лабораторные занятия			

2	**Самостоятельная работа**	**54**	**54**	
3	**Промежуточная аттестация**			
	Зачет/диф.зачет/экзамен		Зачет	
	Итого	**108**	**108**	

3.2 Тематический план изучения дисциплины

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	**Наименование раздела дисциплины**	Лекции	С/ПрЗ.	СРС	Всего
1	Сущность и содержание цифровой логистики.	1	2	3	6
2	Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии	1	2	3	6
3	Экономическое обоснование выбора формы снабжения	1	2	3	6
4	Выбор поставщика материальных ресурсов	1	2	3	6
5	Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа	1	2	3	6
6	Определение параметров и построение системы регулирования запасов	1	2	3	6
7	Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования	1	2	3	6
8	Модель расчета загрузки транспортных средств	1	2	3	6

9	Системы управления материальными потоками.	1	2	3	6
10	Определение оптимального месторасположения распределительного центра	1	2	3	6
11	Сущность управления цепями поставок	1	2	3	6
12	Выбор логистического посредника в цепи поставок	1	2	3	6
13	Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования	1	2	3	6
14	Оценка логистического потенциала предприятия	1	2	3	6
15	Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики.	1	2	3	6
16	Прогнозирование уровня потребляемого материального потока	1	2	3	6
17	Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсо	1	2	3	6
18	АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов	1	2	3	6
Итого		18	36	54	108

3.3 Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Форма текущего контроля успеваемости
1	Сущность и содержание цифровой логистики.	Сущность и содержание цифровой логистики.	Письменная работа
2	Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии	Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии	Письменная работа
3	Экономическое обоснование выбора формы снабжения	Экономическое обоснование выбора формы снабжения	Письменная работа

4	Выбор поставщика материальных ресурсов	Выбор поставщика материальных ресурсов	Письменная работа
5	Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа	Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа	Письменная работа
6	Определение параметров и построение системы регулирования запасов	Определение параметров и построение системы регулирования запасов	Письменная работа
7	Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования	Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования	Письменная работа
8	Модель расчета загрузки транспортных средств	Модель расчета загрузки транспортных средств	Письменная работа
9	Системы управления материальными потоками.	Системы управления материальными потоками.	Письменная работа
10	Определение оптимального месторасположения распределительного центра	Определение оптимального месторасположения распределительного центра	Письменная работа
11	Сущность управления цепями поставок	Сущность управления цепями поставок	Письменная работа
12	Выбор логистического посредника в цепи поставок	Выбор логистического посредника в цепи поставок	Письменная работа
13	Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования	Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования	Письменная работа
14	Оценка логистического потенциала предприятия	Оценка логистического потенциала предприятия	Письменная работа
15	Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики.	Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики.	Письменная работа
16	Прогнозирование уровня потребляемого материального потока	Прогнозирование уровня потребляемого материального потока	Письменная работа
17	Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсо	Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсо	Письменная работа
18	АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов	АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов	Письменная работа

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Лабораторные занятия

3.4.2 Практические/семинарские занятия не предусмотрены

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в часах
1	Тема 1	Сущность и содержание цифровой логистики.	2
2	Тема 2	Выявление общих проблем логистического менеджмента на предприятии	2
3	Тема 3	Экономическое обоснование выбора формы снабжения	2
4	Тема 4	Выбор поставщика материальных ресурсов	2
5	Тема 5	Расчет норм подготовительного, текущего и страхового запасов, оптимального размера заказа	2
6	Тема 6	Определение параметров и построение системы регулирования запасов	2
7	Тема 7	Расчет показателей работы склада и обоснование выбора формы складирования	2
8	Тема 8	Модель расчета загрузки транспортных средств	2
9	Тема 9	Системы управления материальными потоками.	2
10	Тема 10	Определение оптимального месторасположения распределительного центра	2
11	Тема 11	Сущность управления цепями поставок	2
12	Тема 12	Выбор логистического посредника в цепи поставок	2
13	Тема 13	Идентификация логистических процессов в цепи поставок и выбор наиболее приоритетных для совершенствования	2

14	Тема 14	Оценка логистического потенциала предприятия	2
15	Тема 15	Анализ логистической деятельности и построение организационной структуры предприятия на основе принципов цифровой логистики.	2
16	Тема 16	Прогнозирование уровня потребляемого материального потока	2
17	Тема 17	Определение рейтинговой оценки и выбор поставщика материальных ресурсо	2
18	Тема 18	АВС-анализ состояния запасов материальных ресурсов	2
Итого			36

3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Курсовые проекты и работы по дисциплине не предусмотрены

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1. Основная литература

1. Родионова В.Н. Основы логистики и управление цепями по-ставок: учебное пособие [Электронный ресурс]. – Электрон. тексто-вые, граф. данные (2050 Кб) / В.Н. Родионова, О.Г. Туровец, Т.В. Щеголева, Н.Л. Володина.– Воронеж: ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет», 2017. – 248с. 2. Лавренко, Е. А. Логистика. Практикум: учебное пособие / Е. А. Лавренко, Д. Ю. Воронова. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 224 с. — ISBN 978-5-7410-1682-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/78784.html 3. Медведев В.А. Информационные системы и технологии в логистике и управлении цепями поставок [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Медведев В.А., Присяжнюк А.С.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2016.— 183 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66478.html.

4.2. Дополнительная литература

4.3 4. Негреева В.В. Логистика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Негреева, В.Л. Василѐнок, Е.И. Алексашкина. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2015. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67253.html

4.4

4.5 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронный образовательный ресурс планируется к разработке

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№	Наименование	Ссылка на ресурс	Доступность
Информационно-справочные системы			
1	Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru	Доступно
2	Библиотека стандартов	https://www.opengost.ru/	Доступно
3	Электронный фонд нормативных документов	https://docs.cntd.ru/	Доступно

Электронно-библиотечные системы			
1	Лань	https://e.lanbook.com/	Доступна в сети Интернет без ограничений
2	IPR Books	https://www.iprbookshop.ru/	Доступна в сети Интернет без ограничений
Профессиональные базы данных			
1	База данных научной электронной библиотеки (eLIBRARY.RU)	http://www.elibrary.ru	Доступно
2	WebofScienceCoreCollection – политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных	http://webofscience.com	Доступно
3	Росстандарт: Стандарты и регламенты.	https://www.rst.gov.ru/portal/gost/home/standarts	Доступно

5 Материально-техническое обеспечение

1. Лекционная аудитория, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций.
2. Аудитория для проведения практических и семинарских занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации.
3. Библиотека, читальный зал.
4. Для самостоятельной работы обучающимся предлагается коворкинг, расположенный в ауд. 1137, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Преподавание теоретического материала по дисциплине осуществляется по последовательной схеме на основе ОП и рабочего учебного плана по направлению 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства».

Подробное содержание отдельных разделов дисциплины рассматривается в разделе 3.3 рабочей программы.

Структура и последовательность проведения аудиторных занятий по дисциплине представлена в разделе 3.4.1 настоящей рабочей программы.

Целесообразные к применению в рамках дисциплины образовательные технологии изложены в п.5 настоящей рабочей программы.

Примерные варианты заданий для промежуточного/итогового контроля по дисциплине представлены в соответствующих подпунктах приложения 2 рабочей программы.

При проведении занятий рекомендуется использование активных и интерактивных форм занятий (деловых и ролевых игр, проектных методик, мозгового штурма, разбора конкретных ситуаций, коммуникативного эксперимента, коммуникативного тренинга, иных форм) в сочетании с внеаудиторной работой. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 20% аудиторных занятий.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия.

Регулярное посещение лабораторных занятий по дисциплине являются важнейшими видами самостоятельной работы студента в течение семестра, необходимыми для качественной подготовки к промежуточной и итоговой аттестации по дисциплине.

Итоговая аттестация проходит в форме зачет. Примерный перечень вопросов по дисциплине приведен в приложении 2 настоящей рабочей программы, а критерии оценки ответа студента на зачёте — в п. 6 настоящей рабочей программы.

В процессе освоения учебной дисциплины предусматриваются различные виды и формы учебной работы: лекции, теоретические семинары, дискуссии, в процессе которых студенты актуализируют и углубляют теоретические знания.

Формирование умений и навыков по пройденному материалу происходит в процессе практических занятий, которые проводятся в активной форме. Использование активных форм обучения позволяет мобилизовать внутренний потенциал студентов и в игровой ситуации моделировать решение проблем практической деятельности. Освоенные на практических занятиях методы и приёмы закрепляются в ходе самостоятельной работы.

Освоение учебной дисциплины проводится в процессе текущего контроля и завершается оценкой уровня знаний и степени формирования умений. Текущий контроль освоения теоретических знаний и технологических умений предусмотрен на практических занятиях и в процессе выполнения самостоятельных заданий во внеаудиторное время.

Студентам на лекциях задаются вопросы для самостоятельной проработки. После проведения самостоятельной подготовки студенты проходят обязательный контроль в форме выполнения аудиторной зачетной работы по соответствующей теме.

Систематичность работы студентов по усвоению изучаемого материала обеспечивается графиком СРС, который является обязательной частью учебно-методического комплекса дисциплины.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. При этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения проводится преподавателем, ведущим занятия методом экспертной оценки (предпочтительно с использованием балльно- рейтинговой системы контроля знаний студентов). По итогам аттестации проходящей в формте зачета по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К аттестации допускаются студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные настоящей рабочей программой (прошли текущий контроль, выполнили и защитили реферат).

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Форма аттестации зачет (формирование компетенций ПК-5)

Шкала оценивания	**Описание**
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом и настоящей рабочей программой. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Форма аттестации экзамен (формирование компетенций ПК-5)

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, практические навыки, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, отсутствие практических навыков, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

1. Что представляет собой цифровой поток в логистике:

- виртуальная форма организации экономического потока, представляющая собой сквозные коммуникационные технологии, регуляторы цифровых преобразований, сети, мессенджеры, облачные технологии, платформы;

- особая форма представления информации, с которой работают информационные системы и их пользователи;

- основная категория логистики, представляющая собой форму и организацию определенного вида экономической материи и ее движения;

- совокупность материальных, финансовых, информационных и сервисных потоков, в которых прошли цифровые преобразования.

2. Дайте определение понятию «цифровая логистика» в широком смысле:

- обеспечивающая подсистема системы логистики, объектом изучения которой являются цифровые потоки, сопутствующие экономическому потоку или заменяющие его, обеспечивающая требуемый формат функционирования логистической системы;

- часть логистических функций и операций, в которых прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- особый вид экономической логистики, изучающий закономерности организации движения цифровых потоков в хозяйственных системах;

- особая форма экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий.

3. Единой товаропроводящей системой, в которой организуется опыт информационно-телекоммуникационной координации экономических потоков в реальных условиях хозяйствования, называется:

- цифровая логистика;

- цифровое пространство;
- менеджмент цифровых потоков - цифровая платформа.

4. Укажите технологические тренды в современной логистике, оказывающие на ее развитие наиболее сильное влияние в период свыше 5 лет:

- Дополненная реальность.
- Цифровые идентификаторы.
- **3D Printing.**
- Big Data.
- **Беспилотные транспортные средства.**

Вопросы для оценки качества освоения дисциплины (вопросы к экзамену)

1. Содержание понятия логистика. Принципиальное отличие логистиче-ского подхода к управлению материальными потоками от традиционного. 2. Сущность и принципы логистики. 3. Материальные потоки в логистике: понятие, классификация. Примеры материальных потоков. 4. Информационные потоки в логистике: понятие, виды. Примеры ин-формационных потоков. 5. Понятие и классификация логистических операций. 6. Основные логистические функции. 7. Понятие логистической системы. Виды и примеры логистических си-стем. 8. Концептуальные положения логистики. 9. Система логистики. 10. Взаимосвязь логистики и маркетинга. 11. Задачи закупочной логистики. Порядок приобретения материалов. 12. Виды и методы определения потребности в материалах. потоками. 13. Определение экономичного размера заказа. 14. Определение оптимального размера партии. 15. Задачи и функции производственной логистики.